

Viabilidade da implantação de sistemas de informação na produção de leite UHT

Viability of implantation of information systems in UHT milk production

Recebimento dos originais: 10/02/2019

Aceitação para publicação: 08/03/2019

Anderson Gabriel Silvério

Tecnólogo

Gestão da Produção industrial

Centro Paula Souza – Fatec Itapetininga/SP

E-mail: Andersonsilverio1996@hotmail.com

Michelle Simone Camilo dos Santos

Tecnóloga

Gestão da Produção Industrial

Centro Paula Souza – Fatec Itapetininga/SP

E-mail: Michellecamilo57@gmail.com

Vinicius dos Santos Pedrozo

Tecnólogo

Gestão Industrial

Centro Paula Souza – Fatec Itapetininga/SP

E-mail: Pedrozovinicius5@gmail.com

Marcus Vinícius Branco de Souza

Centro Paula Souza – Fatec Itapetininga/SP

E-mail: Marcus.souza01@fatec.sp.gov.br

RESUMO

Este trabalho tem como principal finalidade demonstrar a importância do sistema de rastreabilidade nos processos de produção, por meio do estudo da implantação de um sistema de identificação por QR Code (*Quick Response Code*), em uma linha de beneficiamento de leite UHT (*Ultra High Temperature*), visando aumentar a agilidade no processo de liberação e expedição do produto acabado e melhor controle interno de armazenagem, o modelo implantado dar-se-á desde a ordenha até o consumidor final. Trata-se de uma pesquisa de campo obtidas em um laticínio situado no município de Itapetininga-SP, onde realizou-se o estudo analítico e o acompanhamento da conversão do processo manual para o sistema informatizado. Por meio de pesquisa bibliográfica qualitativa, foi possível comprovar a importância dos sistemas de informações gerenciais e seus significativos impactos dentro das organizações, influenciando nos aspectos competitivos, permitindo um controle mais efetivo prevenindo instabilidades e falhas no processo, influenciando diretamente na qualidade do produto acabado. A Implantação da tecnologia QR Code na linha de produção de leite UHT visa otimizar o processo, garantindo a alta produtividade e uma eficaz rastreabilidade dos lotes, contribuindo assim com a gestão dos processos e logística, que são de suma importância dentro de uma organização. Pretende-se através dessa pesquisa obter resultados significativos para o laticínio em questão por ser o primeiro no Estado de São Paulo a

implementar a tecnologia QR Code como ferramenta de gerenciamento em beneficiamento de leite.

Palavras-chave: QR Code. Rastreabilidade. Processos. Leite UHT.

ABSTRACT

This work has as main purpose to demonstrate the importance of a system of traceability in production processes, through the study of the deployment of a system for the identification by QR Code (Quick Response Code), in a line of processing of UHT(Ultra High Temperature) milk with the objective to increase the agility of the release process and shipment of the finished product and better control the internal storage, the model implemented will give from the milking to the final consumer. This is a field research obtained in one dairy located in the municipality of Itapetininga-SP, where he conducted the analytical study and the monitoring of the conversion from manual process to computerized system. By means of bibliographical research as qualitative, it was possible to prove the importance of management information systems and their significant impacts within organizations, influencing in all aspects of competitive, allowing a most effective control to prevent instabilities and failures in the process, directly influencing on the quality of the finished product. The Deployment of the QR Code technology in the production line of UHT milk aims to optimize the process, ensuring high productivity and efficient traceability of batches, thus helping with the management of processes and logistics, which are of paramount importance within an organization. It is intended through this research to obtain significant results for the dairy in question by being the first in the State of São Paulo to implement the QR Code technology as a management tool in the processing of milk.

Keywords: QR Code. Traceability. Processes. UHT-milk.

1 INTRODUÇÃO

O século XXI é considerado a era da tecnologia, porém, com tanta informação e sistemas inteligentes ainda se percebe processos e sistemas extremamente manuais, os quais dificultam, retardam e tornam a cadeia obsoleta. Juntamente com a onda de qualidade de vida o indivíduo está cada vez mais preocupado em conhecer o alimento que está consumindo e sua procedência.

A rastreabilidade é uma estratégia importante, que procura atender às necessidades das empresas, fornecedores e clientes. Muito utilizada já na área alimentícia, porém, no ramo de beneficiamento de leite é realizada de modo manual, dificultando a agilidade das informações, propensa a falhas na expedição do produto e gerando um acúmulo de documentos em formato de papel.

A união entre a necessidade de informações ágeis e seguras por parte de clientes, auditores e da própria indústria nos levou a propor a implementação do QR Code (*Quick Response Code*) na indústria, acompanhando e controlando seus processos desde a ordenha.

O sistema de informação alimentará os bancos de dados tornando o processo mais efetivo, eliminando possíveis falhas como a saída de produtos contaminados para o mercado, garantirá agilidade na conferência e contagem de inventários e, principalmente irá satisfazer o cliente quanto a origem do produto e processos seguros no que diz respeito a leite UHT através do uso do QR code (*Quick Response Code*).

2 DESENVOLVIMENTO

Segundo ECKSCHMIDT (2009), a rastreabilidade pode ser definida como o processo para conhecer a origem de um determinado produto, identificar o caminho percorrido por ele ao longo da cadeia produtiva e, apontar o tempo deste percurso até chegar ao consumidor final. Sabe-se da preocupação da indústria em acompanhar seus processos e prevenir ou eliminar possíveis falhas. Percebeu-se a importância de uma pesquisa experimental sobre o assunto juntamente com a aplicação do sistema de informação conhecido como QR Code (*Quick Response Code*) e as melhorias e benefícios gerados pela integração da tecnologia em processos gerenciais de extrema importância em uma empresa de beneficiamento de leite UHT na região de Itapetininga-SP.

Segundo REZENDE e ABREU (2010) desde os primórdios, os sistemas de informação gerenciais são usados. Os sistemas de informação são um recurso para as empresas auxiliando na racionalização do trabalho em seu ambiente. Para OLIVEIRA, (2014). O SIG Sistema de Informação Gerencial auxilia na tomada de decisão tática e estratégica.

Para GAZOLLA NETO (2012) o termo QR deriva de Quick Response, que significa Resposta Rápida. É um código de barras 2D, podendo ser detectado e traduzido por celulares possuidores de câmera e aplicativo específico para leitura desse código. Isso é possível pela combinação de duas dimensões para a criação e leitura dos pontos, sendo que cada região do QR Code tem sua própria função, tais como posicionamento, alinhamento, versão da informação e de produto, e outras voltadas para segurança.

Problemas podem ser identificados pelo monitoramento em todas as etapas, e sucessivamente corrigidos pelos produtores. Com um processo de rastreabilidade efetivo, é possível minimizar o tempo entre a ocorrência do problema e a identificação da fonte do mesmo, evitando uma maior ocorrência do problema, queda na produção, na qualidade e, conseqüentemente, um aumento de custos.

Um produto pode ser crítico por várias razões: essencial à segurança humana, imposições judiciais, essencial para ser vendável, o valor do investimento requerido,

instabilidade, etc. As ferramentas para controle de componentes críticos podem implicar em acondicionamento de produtos em embalagens adequadas como o caso do leite UHT.

Preocupados em atender as necessidades da organização em questão e de seus clientes, associamos o uso da tecnologia QR code em sua cadeia produtiva, tornando assim o sistema gerencial, com o diferencial que esta é a primeira empresa de beneficiamento de leite no Estado de São Paulo a utilizar essa tecnologia de maneira ampla.

3 METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa experimental aplicada, voltada à análise de conteúdo levantado em documentos reais, através dos quais foram evidenciados os problemas citados no presente trabalho, envolvendo revisão bibliográfica para embasar a pesquisa torna-la praticável.

4 RESULTADOS

A pesquisa bibliográfica realizada mostrou que o uso do QR code já é utilizado em alguns laticínios, principalmente na região sul do país, o que fortaleceu a ideia de implementá-lo na região sudeste, mais especificamente no Estado de São Paulo, com maior eficácia e como diferencial da tecnologia já utilizada a implantada nesse estudo se dará desde a matéria-prima até a mesa do consumidor.

A rastreabilidade ainda é uma atividade recente na cadeia agroalimentar, apesar de ser uma prática de controle de qualidade de produtos muito difundida em outros setores produtivos. As pressões de segmentos de consumidores, cada vez mais preocupados com alimentos seguros, livres de contaminações e leis mais rigorosas por parte dos países desenvolvidos, têm desafiado a tradicional estrutura de mercado de produtos homogêneos, onde o preço é a informação relevante.

Iniciamos a pesquisa e já realizamos o desenvolvimento de alguns testes para validar o uso do QR code (*Quick Response Code*) no laticínio, pudemos adquirir novos conhecimentos através do estudo da problemática em questão e linguagens de programação principalmente linguagem Java Script.

Alguns resultados parciais obtidos nos testes ilustram a melhora da performance dos processos, um aumento da produtividade estimado em 12%, redução do tempo de liberação de um lote do produto acabado para expedição, que antes durava em média 8 horas diárias para apenas 3 horas, otimização do quadro de colaboradores uma vez que houve a redução

de um quadro de 6 colaboradores na função de liberação para apenas 2 e maior confiabilidade por parte dos clientes.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo possibilitou, além de grande conhecimento específico, resultados para aplicações e testes de modo positivo e significativo para as partes envolvidas. O laticínio em pesquisa aprovou o uso QR code, estando o mesmo já investindo para implantação da mesma em todo seu sistema.

Os benefícios propostos pelo uso do QR Code (*Quick Response Code*), justificam o investimento. Melhoria e agilidade da rastreabilidade do produto para auditorias externas e internas, confiabilidade no produto adquirido, aumento da produtividade, otimização dos processos e consequentemente o aumento das vendas do leite UHT uma vez que se pode ter na palma das mãos a cadeia produtiva inteira do produto adquirido para consumo.

REFERÊNCIAS

- ECKSCHMIDT, Thomas. **O Livro Verde de Rastreamento: conceitos e desafios**. 1a. edição. São Paulo. Livraria Varela, 2009.
- GAZOLLA NETO, Alexandre. **Rastreabilidade aplicada à produção de sementes de soja**. Informativo ABRATES. V. 22, n.2, 2012.
- OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. **Sistemas de Informação Gerenciais**. 16. ed. São Paulo: Editora Atlas S.A., 2014.
- REZENDE, Denis Alcides; ABREU, Aline França de. **Tecnologia da Informação: Aplicada a Sistemas de Informação Empresariais**. 7. ed. São Paulo: Editora Atlas S.A., 2010.